

# Die schweizerische Erdölfrage im Jahre 1965

Autor(en): **Büchi, Ulrich P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -  
Ingenieure**

Band (Jahr): **32 (1965-1966)**

Heft 83

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-193994>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die schweizerische Erdölfrage im Jahre 1965

von ULRICH P. BÜCHI, Forch\*

Das Jahr 1965 war vor allem durch eine starke Bohrtätigkeit im zentralen Molassebecken gekennzeichnet. Die in den Kantonen Luzern, Aargau und Zug abgeteuften Bohrungen dienten der Untersuchung der Molasseschichten.

Die geophysikalische Aktivität war etwas geringer als im Vorjahr. Sie beschränkte sich auf das Grenzgebiet der LEAG- und SEAG-Konzessionen (Kantone Luzern/Aargau) und auf den Grenzraum der beiden Konzessionen Middleland Oil Co./Société Anonyme des Hydrocarbures (Waadt).

Oberflächengeologische Arbeiten im Auftrage der SEAG & LEAG erstreckten sich vornehmlich auf den nördlichen Teil des Molassebeckens und den Falten- und Tafeljura.

Die Inbetriebnahme der Raffinerie bei Cressier auf Schweizer Boden steht kurz bevor. Viel Staub hat die vorgesehene Handänderung der «Raffineries du Rhône SA» aufgewirbelt.

### SWISSPETROL Holding AG

Die SWISSPETROL Holding AG ist heute an den folgenden Gesellschaften beteiligt:

SEAG, Aktiengesellschaft für Schweizerisches Erdöl, Zürich

Aktienkapital am 1.1.1966 15 000 000 Fr.

Beteiligung SWISSPETROL 64,71 %

LEAG, Aktiengesellschaft für Luzernisches Erdöl, Luzern

Aktienkapital 7 000 000 Fr.

Beteiligung SWISSPETROL 40 %

SA des Hydrocarbures, Lausanne

Aktienkapital 1 000 000 Fr.

Beteiligung SWISSPETROL 43,75 %

Die SWISSPETROL hat zudem dieser Gesellschaft ca. 4 000 000 Fr. in Form von Darlehen zur Verfügung gestellt.

Middleland Oil Co, Solothurn

Aktienkapital 240 000 Fr.

Beteiligung SWISSPETROL 29,17 %

BEAG, Bernische Erdöl AG, Bern

Aktienkapital 1 320 000 Fr.

Beteiligung SWISSPETROL 25 %

\* Adresse: Eggenberg, 8127 Forch/ZH

## SEAG, Aktiengesellschaft für schweizerisches Erdöl, Zürich

Durch Zusammenschluss im nordostschweizerischen Erdölkongordat haben die Kantone St. Gallen, Thurgau, Zürich, Aargau, Appenzell IR und AR, Glarus, Zug, Schwyz und Schaffhausen ein zusammenhängendes Konzessionsgebiet geschaffen, das 7495 km<sup>2</sup> umfasst. Die Konkordatskantone haben der SEAG gleichlautende Schürf- und Ausbeutungskonzessionen erteilt. Die Schürfdauer läuft für alle Konkordatskantone bis 1974.

Anlässlich der ordentlichen Generalversammlung der SEAG vom 26. Juni 1965 wurde der grundsätzliche Beschluss gefasst, das Aktienkapital von 15 auf 20 Millionen Franken zu erhöhen, wobei es dem Entscheid des Verwaltungsrates überlassen ist, die Kapitalerhöhung durch Ausgabe von Aktienzertifikaten oder durch zinsfreie Aktionärdarlehen durchzuführen.

### Seismik

Im Berichtsjahr wurden im Grenzgebiet der Kantone Aargau und Luzern seismische Messungen durchgeführt, um eine exaktere Erfassung der bereits 1958 seismisch-kartierten Struktur Boswil zu erreichen. Mit den reflexions-seismischen Messungen war die PRAKLA, Gesellschaft für praktische Lagerstättenforschung GmbH, Hannover, beauftragt. Die Arbeiten dauerten von Anfang Januar bis Ende April.

*Technische Daten:* Moderne Magnetbandapparatur  
4 Bohrgeräte, darunter ein schweizerisches  
Anzahl Schusspunkte: 149  
Bohrmeterleistung: 15 352 m  
Profil/km 47, 100

Von dieser Seismik entfallen rund 40 % auf das Konzessionsgebiet der SEAG.

### Bohrungen

Bohrung Hünenberg 1, Kanton Zug  
Bohrdauer 18. Januar bis 5. September 1965  
Bohrzeit 231 Tage  
Endteufe 3288 m

Die Bohrung Hünenberg diente der Untersuchung der Molasse im tieferen mittelländischen Beckenteil.

Die durchteufte Gesteinsfolge enthielt in gewissen Abschnitten Nagelfluhbänke mit quarzitischem Geröllmaterial, ferner feinkörnigen Quarz, der sich nicht aus der Spülung entfernen liess. Dies führte zu einer extremen Materialbeanspruchung, sodass es verschiedentlich zu Brüchen des Bohrgestänges kam. Diese technischen Schwierigkeiten wurden jeweils vom deutschen Partner der SEAG, der Gewerkschaft Elwerath, sehr umsichtig und mit Erfolg behoben.

Da keine nennenswerten Gas- oder Öлиндikationen auftraten, wurde auf den Einbau der letzten Rohrtour und auf die Durchführung von Casing-Tests verzichtet.

Bohrung Boswil 1  
Bohrdauer 29. September bis 18. November 1965  
Bohrzeit 51 Tage  
Endteufe 1836 m

Die Bohrung Boswil war auf die Untersuchung der Molasse angesetzt, wobei vor allem die in der Bohrung Pfaffnau-Süd 1 als gasführend erkannten Sandsteinhorizonte der Unteren Süsswassermolasse interessierten.

Während des Abteufens der Bohrung hat der Gaschromatograph verschiedentlich Gasindikationen registriert; auch Ölindikationen wurden beobachtet. Auf die Durchführung von Openholetests wurde wegen der auftretenden Spülungsverluste aus technischen Gründen verzichtet und die Bohrung nach Erreichen der vorgesehenen Endteufe verrohrt. Im Anschluss an die Testarbeiten in der Bohrung Pfaffnau-Süd 5 wurden im Februar 1966 mit der dort eingesetzten leichten Apparatur eine grössere Anzahl Casing-Tests durchgeführt.

### **LEAG, Aktiengesellschaft für luzernisches Erdöl, Luzern**

Das Aktienkapital der LEAG wurde in der ordentlichen GV vom 21. Dezember 1965 von 5 auf 7 Millionen Franken erhöht. Die neuen Aktien sind zu 50 % liberiert.

Im Berichtsjahr wurden im Konzessionsgebiet der LEAG die nachstehenden Arbeiten ausgeführt:

#### Seismik

Die im Lindenberg-Gebiet durchgeführte Gemeinschaftsseismik mit SEAG, von welcher 60 % auf LEAG entfallen, wurde bereits auf Seite 2 behandelt.

#### Bohrungen

Im Umkreis der gasfündigen Bohrung Pfaffnau-Süd 1 wurden bisher drei Erweiterungsbohrungen abgeteuft.

##### Bohrung Pfaffnau-Süd 2

Bohrdauer 19. Juni bis 11. Juli 1965

Bohrzeit 23 Tage

Endteufe 903 m

Die Bohrung wurde verrohrt und durch mehrere Casing-Tests auf Gasführung untersucht. Aus allen getesteten Horizonten konnte lediglich Zufluss von Wasser, zum Teil mit Erdgasindikationen, festgestellt werden. Auf Grund der heutigen Kenntnisse ist anzunehmen, dass die Bohrung strukturell nicht auf der gleichen Scholle wie die gasführende Bohrung Pfaffnau-Süd 1 liegt.

##### Bohrung Pfaffnau-Süd 4

Bohrdauer 12. August bis 29. August 1965

Bohrzeit 18 Tage

Endteufe 913,5 m

Die Casing-Tests erbrachten lediglich Zufluss von Wasser, aus welchem sich zum Teil etwas brennbares Gas entlöste.

##### Bohrung Pfaffnau-Süd 5

Bohrdauer 14. Dezember 1965 bis 11. Januar 1966

Bohrzeit 20 Tage (Unterbruch Weihnachten/Neujahr)

Endteufe 952,0 m.

Die im Januar 1966 durchgeführten Casing-Tests erbrachten aus den meisten Horizonten nur Zufluss von Lagerstättenwasser, aus welchem sich zum Teil etwas brennbares Gas entlöste. Aus einer mächtigen Sandsteinzone floss jedoch auch freies Gas zu, das abgefackelt wurde. Da jedoch zusammen mit dem Gas auch Wasser in grossen Mengen zufluss, ist an eine wirtschaftliche Inproduktionsnahme nicht zu denken. Immerhin handelt es sich um ein wichtiges neues Indiz, das für die Gestaltung des weiteren Erschliessungsprogrammes wohl wegweisend sein wird.

Die Resultate der bisherigen drei Folgebohrungen bei Pfaffnau lassen darauf schliessen, dass innerhalb der Molasse selbst die strukturellen Verhältnisse komplizierter sind als auf Grund der seismischen Resultate anzunehmen war. Das weitere Vorgehen wird zur Zeit geprüft.

#### **BEAG, Bernische Erdöl AG, Bern**

Im Berichtsjahr hat die BEAG ihre Unterhandlungen mit potentiellen ausländischen Partnern weitergeführt. Es ist damit zu rechnen, dass diese Verhandlungen im Jahr 1966 zu einem positiven Abschluss gelangen werden.

#### **Société d'Intérêts miniers (S. I. M.) Kt. Fribourg**

Im Konzessionsgebiet der S.I.M. wurden keine Explorationsarbeiten durchgeführt, da der bisherige ausländische Partner, die «British Petroleum Exploration SA», anfangs des Jahres 1965 die Partnerschaft auflöste.

#### **Société Anonyme des Hydrocarbures**

Im waadtländischen Konzessionsteil der Société Anonyme des Hydrocarbures wurden im Berichtsjahr von der Prakla reflexions-seismische Messungen ausgeführt, welche der Abklärung der strukturellen Verhältnisse in der Fortsetzung der Antiklinale von Morges dienten.

*Technische Daten:* Moderne Magnetbandapparatur  
4 Bohrgeräte  
Anzahl Schusspunkte: 192  
Bohrmeterleistung: 18 123 m  
Profil/km 55,400

Die seismischen Arbeiten dauerten vom 21. April bis 7. Juli 1965. Ein Teil der Untersuchungen wurde im Konzessionsgebiet der Middleland Oil Co ausgeführt.

In der Bohrung *Essertines 1* wurden Kontrollen über den Zufluss aus dem Lias und dem Rhät durchgeführt, um weitere erdölgeologisch interessierende Daten zu gewinnen.

#### **Middleland Oil Co**

Im Zusammenhang mit der Seismik im Konzessionsgebiet der Société Anonyme des Hydrocarbures wurden auch bei der Middleland Oil Co ca. 8 Profilkilometer vermessen. Die Arbeiten dauerten knapp einen Monat.

#### **Hyga-R S.A.**

Aus dem Konzessionsgebiet der Hyga-R S.A. (unteres Rhôneetal) ist keine Forschungstätigkeit bekannt geworden.

#### **Raffinerien**

##### **Raffineries du Rhône SA**

Die seit dem Herbst 1963 in Betrieb stehenden Raffineries du Rhône SA in Collombey konnten mit ca. 800 000 Tonnen auch im Berichtsjahre die verfügbare Verarbeitungskapazität von 2 Mio Jahrestonnen zufolge Schwierigkeiten mit dem Absatz der Produkte nur teilweise ausnützen und mussten daher erhebliche Verluste in Kauf nehmen.

Grosse Wellen warf der Bericht eines vorgesehenen Verkaufes der Raffinerieanlagen an eine durch die ESSO vertretene Interessengruppe. Er stiess vor allem in der Westschweiz und bei den Kleinaktionären auf Widerstand. Man betrachtet die Raffineries du Rhône, deren Grundkapital sich zu 60 % in der Hand der Soc. Financière Italo-Suisse, Genf befindet, als eine westschweizerische Schöpfung und bedauert es, dass sie in die Abhängigkeit der grossen Ölgesellschaften gerät. Die Behörden sind der Ansicht, dass eine Unterstützung aus Bundesmitteln oder andere Hilfsmassnahmen nicht in Betracht fallen, da dazu sowohl die sachlichen wie auch rechtlichen Voraussetzungen fehlen.

Andererseits ist nun auf Jahresende die mit einer Pipeline mit Collombey verbundene thermoelektrische Zentrale in Chavallon in Betrieb gekommen.

### Raffinerie Cressier der Société de Raffinage Shell (Suisse)

Die auf dem Gebiete der Gemeinden Cressier und Cornaux (zwischen Neuenburger- und Bielersee) seit 1964 im Bau befindliche SHELL-Raffinerie konnte im Berichtsjahr grösstenteils fertiggestellt werden. Sie wird über eine atmosphärische und Vakuum-Destillation, eine thermische Krackanlage, katalytische Reformanlage, Einrichtungen zur hydrierenden Entschwefelung und eine Bitumenblasanlage verfügen. Die Verarbeitungskapazität beträgt ca. 2,5 Mio Jahrestonnen, und das Produktionsprogramm wird in der Hauptsache die Herstellung von Flüssiggas, Autobenzin, Flugpetrol, Dieseltreibstoff, Hausbrand- und Industrieheizöl, sowie Bitumen umfassen. Die Aufnahme des Betriebes ist (nach Fertigstellung der Pipeline) auf das kommende Frühjahr vorgesehen.

Neben den eigentlichen Fabrikationsanlagen und einem Bürogebäude wurden insgesamt 80 Lagertanks mit einer Lagerkapazität von 400 000 m<sup>3</sup> erstellt, sowie ein betriebs-eigener Rangierbahnhof mit 18 Abstellgleisen und einer Verladekapazität von 300 Zisternenwagen pro Tag. Das gesamte Areal umfasst 60 ha, wovon 20 ha als Landreserve für künftige Bauten zur Verfügung stehen.

Die Kosten der Raffinerie werden auf ca. 180 Mio Franken veranschlagt. Zur teilweisen Finanzierung hat die Société de Raffinage Shell (Suisse) im vergangenen September eine öffentliche Anleihe von Fr. 20 000 000 aufgenommen und wird im Februar 1966 neuerdings mit einer Anleihe im gleichen Betrag an den Kapitalmarkt gelangen.

### Mittelland-Raffinerie, Schötz

Die Vorbereitungen für den Bau einer Grossraffinerie von ca 4,5 Mio. Jahrestonnen im Gebiet von Schötz wurden während des Berichtsjahres planmässig fortgesetzt. Bekanntlich musste der erste Standort dieser Raffinerie in Mägenwil, Kt. Aargau auf Druck der kantonalen Behörden aufgegeben werden. Auf fruchtbareren Boden fiel das Projekt Schötz. Die luzernischen Behörden begrünnen die mit diesem Vorhaben verbundene Industrialisierung ihres Kantons. Die Planung sieht für die Speisung der Raffinerie ebenfalls eine Zweigleitung von der Südeuropäischen Pipeline vor. Die Ausschreibung des Konzessionsgesuches hat jedoch zu einer erheblichen Zahl von Einsprüchen geführt. Die Realisierung wird auch stark durch die Stellungnahme der Bundesbehörden tangiert, welche wünscht, dass aus versorgungstechnischen Gründen nur etwa 70 % der in der Schweiz benötigten Erdölprodukte via die existierenden Rohrleitungen ab Süden gedeckt werden sollen, während 30 % weiterhin mittels der traditionellen Transportmittel einzuführen sind. Die Organe der Mittelland-Raffinerie sind der Meinung, dass mit dieser Formel zweierlei Recht geschaffen wird, einmal durch die ungesetzmässige Anwendung des Rohrleitungsgesetzes und sodann wegen der Schaffung von «positions acquises».

Die massgeblichen Kreise der Mittelland-Raffinerie sind gegenwärtig mit der Behebung der entstandenen Schwierigkeiten beschäftigt. Es wird damit gerechnet, dass dieselben im Verlaufe des ersten Semesters 1966 behoben werden können.

## Raffinerie Rheintal AG

Die Planungs- und Produktionsstudien für die Raffinerie Rheintal AG wurden auch im Berichtsjahr weitergeführt.

## Pipelines

### Pipeline Ostschweiz

Die Erdölpipeline über die Alpen von Genua über den Splügenpass im Kanton Graubünden und durch das St. Gallische Rheintal ist auf schweizerischem Gebiet fertiggestellt. Der schweizerische Abschnitt der mitteleuropäischen Erdölleitung vom Splügenpass bis St. Margrethen beträgt rund 129 km. Mit Einverständnis der kantonalen Behörden wurde vor kurzem die Leitung mit 29 000 m<sup>3</sup> Rohöl gefüllt, um den ganzen schweizerischen Abschnitt nochmals einer eingehenden Prüfung unterziehen zu können.

Praktisch gleichzeitig mit dieser wichtigen Vorinbetriebnahme der Leitung hat nun das Verwaltungsgericht Augsburg/Deutschland jegliche Weiter- und Restarbeiten an dem deutschen Teilstück bis Ingoldstadt bis auf weiteres untersagt. Die projektierte 650 km lange mitteleuropäische Leitung, deren gesamte Anlagen bei der Füllung auf schweizerischem Gebiet zufriedenstellend funktionierten, wird deshalb im Gebiet der Schweizergrenze bei Vorarlberg vielleicht für eine gewisse Zeit ihr vorläufiges Ende finden.

Anfangs des Jahres wurde ferner bekannt, dass der Kleine Rat des Kantons Graubünden den Emser Werken A.G. die Bewilligung erteilt hat, in der Nähe des Bahnhofes Reichenau einen Anschluss an die Pipeline zu erstellen mit dem Recht, jährlich rund 50 000 Tonnen Rohöl zu beziehen. Es soll den Emser Werken die Umstellung der Dampferzeugung von Kohle auf Öl ermöglichen.

### Pipelinebau nach Cressier

Die Versorgung der Shell-Raffinerie Cressier erfolgt mittels einer 88 km langen, quer durch den Jura verlaufenden Pipeline, die in der Gegend von Besançon von der Süd-europäischen Pipeline abzweigt. Letztere führt vom Mittelmeerhafen Lavéra bei Marseille nach Karlsruhe. Auf diese Weise wird die Raffinerie in Cressier direkt von einem Mittelmeerhafen aus mit Erdöl versorgt werden.

Das französische Teilstück der Jura-Pipeline wurde 1965 fertiggestellt. Für den ca. 32,5 km messenden schweizerischen Teil der Leitung wurde am 30. Juli 1965 die Konzession zum Bau und Betrieb auf die Dauer von 20 Jahren erteilt. Konzessionsnehmerin ist die Oléoduc du Jura Neuchâtelois S.A., an der mehrheitlich schweizerische Gesellschaften beteiligt sind.

Auf Schweizerboden durchläuft das Trasse von Les Brenets ausgehend bis Cressier 14 Neuenburger Gemeinden und das Land von 170 Grundbesitzern. Die Anlage wird von der Abzweigung in Gennes bei Besançon aus gesteuert. Auf Schweizergebiet befinden sich auch keine Pumpstationen. Indessen wird auf dem Chaumont über Neuenburg

eine Reduzierstation errichtet, bis zu welcher die Leitung einen Durchmesser von 16'' aufweist. Ab dieser Station beträgt der Durchmesser der Leitung für die restlichen ca. 7 km nur noch 10''.

Infolge des anhaltend schlechten Wetters im vergangenen Dezember konnte die Leitung nicht wie vorgesehen noch vor Ende des vergangenen Jahres fertiggestellt werden. Da während der eigentlichen Wintermonate die Bauarbeiten nur beschränkt weitergeführt werden können, ist die Inbetriebnahme ebenfalls erst auf das Frühjahr zu erwarten.

---

Zum Schluss ist es mir ein Vergnügen, all jenen zu danken, die mir Unterlagen zur Abfassung des vorliegenden Berichtes zur Verfügung gestellt haben. Dank gebührt den schweizerischen Erdölforschungsgesellschaften, der Gewerkschaft Elwerath, Erdölwerke Hannover, und den Herren A. H. MEYER, Dr. H. RUF, Dr. W. RUGGLI und Dr. G. WIENER.

